

NOVÉ TECHNOLOGICKÉ SYSTÉMY PRO SLEPICE A TEPLOTNÍ STRES

New cages technology for laying hens and heat stress

KLECKER D., HAVLÍČEK Z., ZEMAN, L., PRZYWAROVÁ A.

MZLU BRNO

Summary, keywords

We observed the environmental model of laying nest in comfortable cage technology. Consequent on increase temperature (28,5 oC) the weight parameters of eggs (decrease weight of eggs, yolk, albumen and eggshell) decreased. Also biochemical indicators of blood (change of oxygen and carbon oxide pressure, disturbances of acid-base balance, fall concentration of carbonate ion) were markedly modified.

Introduction - Úvod

Klasickým klecovým technologiím pro slepice je vytýkáno, že slepice mají minimální pohyb s nemožností základních projevů chování (pohyb, popelení, hřadování, snášení vajec na zatměném hnízdě a pod). Proto byla v EU byla přijata závazná opatření pro zavedení minimálních standardů pro slepice, jež jsou soustředěny v Směrnici EC 99/74.

Methods - Metody

V našem sledování jsme se zaměřili na sledování teplotních parametrů při snášce slepic v komfortní klecové technologii plně vyhovující Směrnici EC99/74. Zjistili jsme v uzavřeném snáškovém hnízdě průměrnou teplotu 28,5°C. Tuto teplotu jsme namodelovali ve speciálním zařízení a porovnali s ukazateli dosaženými při 20°C. Sledovali jsme, jak se zmíněné parametry projeví na

vybraných ukazatelích kvality vajec a vybraných fyziologických ukazatelích krve slepic.

Results - discussion - Výsledky - diskuse

Výsledky potvrdily poznatky autorů Sturkie et al. (1987) a dalších, kteří uvádí, že vysoké teploty u nosnic způsobují v důsledku zrychleného dýchání a vysokého výdeje CO₂ fyziologickou změnu, kdy v krvi dochází k úbytku uhličitánových iontů nutných pro tvorbu uhličitanu vápenatého. Tento jev se projeví jednoznačně v nedostatku pohotovému uhličitanu vápenatého v krvi nutného pro tvorbu skořápky, což má dopad na sníženou kvalitu skořápky.

Z výše uvedeného je patrné, že je nutné věnovat zvýšenou pozornost tepelné bilanci stájových prostor, zejména při navrhování nových technologií.

Příspěvek vznikl za podpory grantu MZe ČR - NAZV QC 1128.

Tabulka 1 Vybrané kvalitativní ukazatele vajec

Parametr	Hmotnost (g)				Pevnost skořápky (N)
	vejce	bílku	žloutku	skořápky	
1. fáze 20,0°C	57,96	36,16	15,74	6,05	32,01
2. fáze 28,5°C	55,71	35,4	14,53	5,77	25,02

Tabulka 2 Průměrné hodnoty vybraných biochemických ukazatelů krve

Parametr	pH	PCO ₂	PO ₂	BE	HCO ₃	ALF	Ca	P
Jednotky	" l/l	kPa	kPa	mmol/l	mmol/l	ukat/l	mmol/l	mmol/l
1. fáze při 20°C	7,41	5,4	7,3	0,5	25,2	4,96	8,35	2,66
2. fáze při 28,5°C	7,35	4,2	4,2	- 3,1	19,2	7,34	5,29	1,93